1890
Lane Medical Libr

Über die Indicationsstellung für operative Behandlung der Cholelithiasis im Anschluss an einen Fall von Cholekystotomie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medicinischen Fakultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zugleich mit den Thesen

Sonnabend, den 20. December 1890 Vormittags 10½ Uhr

öffentlich vertheidigen wird

Rudolf Schulz

aus Ostrowo, Prov. Posen.

Referent: Herr Professor Dr. **Bramann.**

Opponenten:
Herr **K. Müller,** Dr. med.
Herr **Th. Körner,** cand. med.

Halle a. S.
Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.
1890.

Imprimatur

Hitzig

h. t. Decanus.

Seinem lieben Vater

dankbar gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153703_0147

Nachdem durch Langenbuchs Cholecystectomie 1882 der Anstoss gegeben war zur regeren Inangriffnahme der Gallenblasenchirurgie, haben sich schnell eine beträchtliche Anzahl neuer Operationsmethoden der alten Cholecystotomie zugesellt, die alle durch glückliche Erfolge ihre praktische Brauchbarkeit beweisen. Es ist das die natürliche Folge der Vielgestaltigkeit, in der das Leiden dem Chirurgen entgegentritt, und des Wunsches, mit Hilfe der Antisepsis auch hier durch kühneres Vorgehen mit einem Schlage volle Heilung zu schaffen. Während der kurzen Zeit, in der Erfahrungen und statistisches Material gesammelt sind, war eine Einigung über die Wahl der Methoden nicht möglich. Zweierlei nur kann bis jetzt als wohl allseitig anerkannt betrachtet werden. Wir sind nicht nur berechtigt, sondern verpflichtet, bei den Gallenblasenleiden, zu allermeist Gallensteinen, welche der inneren Behandlung widerstehen, operativ einzugreifen. Die verschiedenen Operationsverfahren aber werden neben einander bestehen bleiben müssen. Ein Verallgemeinern einer Methode für alle Fälle ist hier, wie sonst, von Übel. Die Wahl der Methode im einzelnen Falle muss nach der Eigenart desselben getroffen werden. Und auch von der weiteren Erfahrung ist nur eine genauere Kenntnis der Vorteile und Gefahren jeder Methode und damit eine sicherere Auswahl in jetzt noch zweifelhaften Fällen zu erwarten.

Die Diagnose der Cholelithiasis ist oft leicht, oft

aber ungemein schwer und nur vermutungsweise zu stellen. In keinem Falle jedoch wird dieselbe so umfassend gemacht werden können, dass danach von vornherein das operative Vorgehen bestimmt werden könnte. Nach Eröffnung der Bauchhöhle hat erst Vervollständigung der Diagnose durch Feststellung aller Verhältnisse, Lage der Gallenblase, Beschaffenheit ihrer Wand, ihres Inhalts, Lage der Steine u. s. w. stattzufinden, und ist danach die Wahl der Methode zu treffen. Mit anderen Worten: in vielen, wenn nicht in den meisten Fällen, wird der Bauchschnitt als „Probeincision" gemacht werden müssen, und zwar nicht nur zur Beantwortung der Frage, wie, sondern auch, ob operiert werden kann, d. h. zur Stellung der Differentialdiagnose. Im selben Sinne spricht sich Langenbuch aus (Chirurgencongress 89), der sich nach seinen Erfahrungen den Grundsatz gebildet hat, „dass da, wo man operieren will, nur die Probeincision, der sich die eigentliche Operation eventuell sofort anzuschliessen hat, zur Diagnose führen kann und darf." Auch in unserem unten anzuführenden Falle sehen wir die Diagnose zwar sicher gestellt, aber die Art der Operation wesentlich bestimmt durch die Ergebnisse des Bauchschnitts. Nur selten wird die Thätigkeit des Chirurgen beendigt sein mit der Feststellung der Diagnose durch den Probeschnitt. Denn selbst bei malignen Neubildungen kann oft, wenn auch nicht radikal, so doch eventuell viel geholfen werden durch Anlegung einer Gallenblasenfistel. In keinem Falle wird durch den für eventuelle Operation unumgänglichen Bauchschnitt etwas geschadet, wenn die nötige Vorsicht angewandt wird.

Die Cholelithiasis giebt mit ihren Erscheinungen und Folgezuständen folgende Indikationen für operatives Eingreifen:

1) Einfache Cholelithiasis mit rekurrierenden, immer schwerer werdenden Gallensteinkoliken;
2) Cholecystitis, Endzündung der Blase und Umgegend, Verwachsung, dauernder Schmerz, Ulceration, Perforation der Blase;

3) Hydrops, Empyem der Blase bei Verschluss des ductus cysticus;
4) Cholämie, Gallenintoxikation bei Verschluss des ductus choledochus.

Was die Zeit für die Operation anbetrifft, so stimmen alle Operateure darin überein, dass erst nach ausgiebiger und erfolgloser Anwendung aller medikamentösen Mittel, Brunnenkuren u. s. w. die Operation angezeigt ist, aber immer noch rechtzeitig genug, ehe erschwerende oder tötliche Komplikationen eintreten. Am strengsten wird die Indikation bei beginnender Cholämie. Hier ist jedes Warten auf spontane Lösung des Steins zu verwerfen, vielmehr sofort nach dem Eintritt der ersten, sicheren cholämischen Symptome einzugreifen. Die Gallenintoxikation führt nicht nur unbedingt zum Tode, sondern die Schwächung des Kranken ist nach längerem Bestande derselben auch eine so schwere, dass der Erfolg der Operation dann leicht vereitelt wird. Dazu kommen als nicht minder gefährliche Beigaben die Neigung zu Blutungen und das Charcotsche fièvre intermittente hepatique. (Sims, Ransohoff, Langenbuch u. a.) Aber auch bei den Formen der 2. und 3. Art droht beständig das plötzliche Eintreten lebensgefährlicher Symptome durch Perforation und Peritonitis. Mindestens wird durch unzweckmässiges Zögern der günstigste Moment versäumt; die Operation muss später unter erschwerten Verhältnissen gemacht werden; nachdem Verwachsung und Degeneration der Blasenwand ausgedehnter geworden, innere Fistelbildung oder Verschluss eines Gallenganges hinzugetreten sind, wird sie dementsprechend eingreifender und gefährlicher. Am ehesten könnte man zweifelhaft sein über die Zeitbestimmung für die Operation bei der ersten Indikation durch Gallensteinkoliken, wenn alle bedrohlichen Symptome noch fehlen. Doch wird schon durch das Leiden in dieser Form jeder Lebensgenuss gestört, und droht auch hier jederzeit plötzlicher, dauernder Choledochalverschluss, dass man zur

Verhütung schwerer Gefahr volle Berechtigung hat, einen operativen Eingriff von vornherein in Erwägung zu ziehen. In jedem Falle ist die Cholelithiasis sofort dem Chirurgen zuzuweisen, sobald sich Entzündungserscheinungen einstellen.

Die zur Behandlung der Cholelithiasis bis jetzt gebräuchlichen Operationsmethoden mit ihren Modifikationen sind folgende:

1) Cholecystotomie, die Anlegung einer Gallenblasenfistel, ein- oder zweizeitig;

2) a. Cholecystectomie, Exstirpation der Blase und sofortiger Schluss der Bauchwunde nach Langenbuch;

b. Cholecystotomie mit doppelter Unterbindung und Durchschneidung des ductus cysticus nach Zielewicz;

c. Offne Behandlung der Cholecystectomie mit Einlegung eines Drains oder Jodoformgazestreifs durch die zum Teil offen gelassene Bauchwunde bis zum Unterbindungstumpf nach Credé;

3) a. „Ideale“ Cholecystotomie, Naht und Versenkung der Blase, Verschluss der Bauchwunde, nach Bernays;

b. Czernysche Modifikation mit Anheftung der Blasennaht an die Bauchnaht;

c. Credésche offne Behandlung, cf. 2. c.

4) Cholecystenterostomie, Anlegung einer Gallenblasen-Dünndarmfistel nach v. Winiwarter;

5) Cholelithotripsie (Litholapaxie), Zertrümmerung eines solitären, in irgend einem Gallengang eingekeilten Steins durch die Gallengangswände hindurch; bei Steinen in der Blase kombiniert mit einer der andern Operationen;

6) Choledocholithectomie; Eröffnung des meist erweiterten ductus choledochus, Extraktion des ver-

schliessenden Steins, Naht und Versenkung, Schluss der Bauchwunde.

Die älteste und auch nach 1882 noch am häufigsten geübte Operationsmethode ist die Cholecystotomie. Sie ist nach Körtes Zusammenstellung [Berl. Klin. W. 89, No. 4] bis dahin 78 mal ausgeführt, dazu 1 Hepatotomie. Sieht man ab von 7 früher oder später an Krebs gestorbenen Fällen, so starben von 72 Patienten 3, 2 im Collaps durch vorher schon vorhandene Cholämie, 1 an Peritonitis. Seit Langenbuchs Empfehlungen ist es namentlich die Cholecystectomie, welche der Cholecystotomie den Rang streitig macht.

Der Vorzüge hat die Cholecystotomie in technischer wie kurativer Beziehung eine schwerwiegende Reihe. Sie ist unbestreitbar die einfachste und besonders für noch Ungeübte am leichtesten auszuführende, und daher ungefährlichste Methode. Gallenausfluss in die Bauchhöhle wird besonders bei zweizeitiger Operation mit absoluter Sicherheit verhütet. Sie erhält uns ferner die Gallenblase und die Möglichkeit, bei Recidiven die Blase von neuem leicht zn öffnen, in Fällen, wo sie nicht ausreicht, z. B. bei Choledochalverschluss, weitere Eingriffe anzuschliessen. Endlich ist sie aber auch die in den meisten Fällen zur vollen Heilung führende Methode, ihre Indikationen also die umfassendsten.

Eine absolute Indikation für Cholecystotomie liegt vor bei Choledochalverschluss, den ja auch Langenbuch als Kontraindikation für seine Operation gelten lässt. Hier hebt die Anlegung der Hautfistel schnell und sicher die tötliche Gallenstauung. Damit ist in solchen Fällen freilich die Thätigkeit des Chirurgen nicht beendigt; es erübrigt die Wiederherstellung des normalen oder Anlegung eines neuen Weges, der die Galle in den Darm leitet und dadurch den Schluss der Fistel ermöglicht. Bisweilen tritt nach der Cholecystotomie noch spontane Lösung des Steins ein (Kochers Hepatotomie), oder sie gelingt mit geringer

künstlicher Nachhilfe, durch Zertrümmerung, Durchstossung des Steins mit der Sonde (Parkes, Thomson). Endlich haben wir in der Cholecystenterostomie das Mittel, in ganz renitenten Fällen die Galle dem Darm wieder zuzuleiten.

Aber auch bei den 3 ersten Indikationen kommt die Cholecystotomie in erster Linie in Betracht als die sicherste, immer zum Ziele führende Operation. Hier tritt sie in Konkurrenz mit der Cholecystectomie. Die Gründe, derentwegen Langenbuch die Cholecystotomie in diesen Fällen zuerst ganz verwerfen zu müssen glaubte, haben sich entweder als unzureichend oder nicht stichhaltig erwiesen, und werden von ihm selbst nicht mehr aufrecht gehalten. Über Zerrung der Blase, spätere nachteilige Folgen derselben wird von keiner Seite geklagt. Der Verschluss der Fistel lässt allerdings oft längere Zeit auf sich warten und erfordert fast immer noch künstliche Nachhilfe. Man bemerkt dann aber in Fällen von Cholecystitis oft, dass sich noch nachträglich Steine aus der Fistel entleeren, die mit der Blasenwand fest verwachsen, ja selbst von entzündlichen Membramen ganz verdeckt waren und deshalb leicht bei der Operation übersehen werden. Die sofortige Entfernung solcher Steine bei der Operation würde meist sehr bedenklich werden, da die Blasenwand degeneriert ist, und man auch nicht weiss, wie dick die Schicht ist, welche den Stein noch vom Bauchraum trennt. Ihre Lösung erfolgt nach Anlage der Fistel am schonendsten allmählich auf natürlichem Wege, und werden sie dann bei der Ausspülung der Fistel leicht entleert. Der ungünstige mechanische Einfluss, den Langenbuch von der Anlegung der Fistel fürchtete für die Fortbewegung eines eingekeilten Steins im ductus cysticus (L. Neue Beiträge zur Chirurgie der Gallenwege 1886) ist nicht beobachtet. Denn abgesehen davon, dass es bisweilen noch von der Fistel aus gelingt, den Stein zu zertrümmern oder im ganzen zu extrahieren oder in den Darm zu stossen, wie schon oben erwähnt, können auch noch bei bestehender Fistel solche

Steine spontan in den Darm übertreten (Tait.). Der einzige Nachteil der Cholecystotomie bleibt die allerdings beträglich längere Heilungsdauer. Doch kommt anderseits auf Seiten der Cholecystectomie in Betracht die erheblich längere Dauer der Operation selbst mit ihren Folgen. So schiebt Kümmel [Deutsch. med. Woch. 1890. No. 12.] den unglücklichen Ausgang einer seiner Cholecystectomieen der langen Dauer der Operation zu und sagt, dass er sich im nächsten Falle dieser Art zur Fistelbildung entschliessen würde. Also auch dieser Punkt verlangt strenges individualisieren, um im einzelnen Falle das zweckmässigste Verfahren zu wählen. Bei jedem chirurgischen Eingriff muss als erster Grundsatz festgehalten werden, dass die Heilung auf möglichst ungefährlichem Wege anzustreben ist. Die Cholecystotomie steht deshalb unter den Methoden in allen Fällen an erster Stelle; alle anderen Methoden bringen zugleich mit ihren Vorteilen auch eine Erhöhung der Gefahr mit sich.

Als Beispiel, wie die eigenen Verhältnisse eines Falles in zwingender Weise auf die Wahl der Methode bestimmend einwirken können, möchte ich hier einen oben schon erwähnten, von Herrn Professor Bramann operierten Fall folgen lassen. Die dicken Bauchdecken, der stark überhängende Leberrand, die tiefe Lage der Blase machten nicht nur die Cholecystectomie unmöglich, oder mindestens viel schwieriger, sondern erschwerten auch bei der Cholecystotomie die sichere Verhütung des Gallenausflusses in die Bauchhöhle; erst nachdem in eigenartiger Weise Abschluss des Operationsfeldes gegen die übrige Bauchhöhle geschaffen und die Blase durch Anheften des Leberrandes an den Bauchdecken unmittelbar am Rippenrand hervorgehoben war, wurde in zweiter Sitzung die Anheftung und Eröffnung der Blase möglich.

Krankengeschichte.

Frau B., aufg. 23. V. 90, entl. 30. VI. 90. Patientin, eine grosse, nur mässig kräftig genährte Frau, giebt an vor etwa 6—7 Jahren (ganz genaue Angaben vermag sie nicht zu machen) zum ersten Male einen krampfartigen Schmerz in der Gegend des Nabels und von da aus nach rechts ausstrahlend empfunden zu haben. Die Schmerzen, welche 2 Tage anhielten und für einen Magenkrampf gehalten wurden, waren so stark, dass Patientin ohnmächtig wurde und mehrere Tage das Bett hüten musste. Nachdem sie dann mehr als Jahresfrist von ähnlichen Anfällen verschont geblieben, stellte sich nach Ablauf dieser Zeit ein zweiter, wenn auch nicht so heftiger Anfall ein, ohne dass Patientin eine Ursache für das Auftreten desselben wüsste. In Pausen von 6—8 Monaten erfolgten dann mehrere Anfälle von verschieden starker Intensität und Dauer. Doch überschritten sie meist eine Dauer von 3—4 Tagen nicht. Patientin machte darauf eine Karlsbader Kur durch, nach welcher sie längere Zeit (etwa 1 Jahr) verschont blieb. Indessen trat Gravidität ein, und während der letzten Monate derselben wurde Patientin ein Druckgefühl im rechten Hypochondrium nicht mehr los. (Sie bezeichnet eine Stelle dicht unterhalb des Rippenbogens zwischen Mamillar- und Mittellinie.)

Nach Ablauf der Gravidität erfolgten die Anfälle sehr häufig, zuerst alle Vierteljahr, zuletzt, im letzten Jahre, fast alle 4 Wochen, manchmal selbst noch schneller hinter einander. Während die Anfälle früher nur in einem krampfartigen, sehr heftigen Schmerz bestanden hatten, gesellten sich jetzt auch meist eine mehrtägige, oft mit Erbrechen einhergehende Übelkeit dazu, ferner eine von Anfall zu Anfall stärker auftretende Gelbfärbung der Haut, die zuletzt gar nicht mehr vollständig schwand. Eine erneute Karlsbader Kur brachte nur wenig Linderung. Ein Vierteljahr vor Aufnahme in die Klinik bemerkte Patientin zum ersten Mal im Stuhl einen Stein, bei dem letzten Anfall, der vor

4 Wochen eintrat, noch einmal weitere 4 Steine. Dieselben waren alle sehr stark facettiert, von dunkelbraun glänzender Farbe und überstiegen nicht die Grösse eines Kirschkerns. Der Stuhlgang der Patientin war in letzter Zeit trotz Anwendung von Abführmitteln sehr träge. Die Fäces zeigten normale, dunkelbraune Farbe.

Status praesens. 22. V. 90. Patientin ist eine etwas blass erscheinende, mit etwas gelblicher Gesichtsfarbe behaftete Frau von kräftigem Körperbau. Die Brustorgane bieten keine Abweichung. Am Abdomen zahlreiche alte Schwangerschaftsnarben. Bauchdecken mit starkem Fettpolster versehen und straff. Leberdämpfung überragt den Rippenrand ein wenig. Objektiv ist bei Patientin nur eine schmerzhafte Stelle auffallend, welche 2 Finger breit unterhalb des rechten Rippenbogens zwischen Mittellinie und Mamillarlinie gelegen ist. In tiefer Chloroformnarkose kann man hier unterhalb des deutlich zu palpierenden, etwa 2 Finger breit den Rippenrand nach unten überragenden Leberrandes eine elastische Geschwulst fühlen, die sich etwa von der Grösse einer grossen Birne dem dem tastenden Finger darstellt, aber nur bei starkem Druck erreichbar ist.

Die typischen Kolikanfälle, der Abgang mehrerer Gallensteine durch den Stuhl nach den letzten Anfällen, die an der Stelle der Gallenblase zu fühlende Geschwulst machten die Diagnose der Cholelithiasis absolut sicher und gaben die Indikation zur Operation.

Operation. 23. V. 90. In tiefer Narkose wird unter Hochlagerung der untern Brust- und obern Bauchgegend ein Schnitt etwa 2 Finger breit unterhalb des rechten Rippenrandes geführt. Derselbe beginnt am äussern Rande des m. rectus abdominis, verläuft ungefähr parallel dem Rippenrand nach unten in das rechte Hypochondrium und endigt hier mit einem nach oben und aussen konvexen Bogen. Die Bauchdecken werden schichtweise durchtrennt, endlich das Peritoneum eröffnet und sofort mit Péanschen

Klemmen fixiert. In der Tiefe bemerkt man nun eine ziemlich ausgedehnte, als colon transversum zu deutende Darmschlinge. Über derselben liegt der stark zugespitzte Rand des rechten Leberlappens, der die Gallenblase vollkommen verdeckt. Durch eine Erweiterung des Schnitts nach der Mittellinie mit teilweiser Durchtrennung des m. rectus abdominis und durch Anheben des Leberrandes nach oben wird die Gallenblase als eine hell durchschimmernde, etwa Gänseei-grosse, prallgefüllte Geschwulst sichtbar. Mit tiefgreifenden, durch das Parenchym des Leberrandes gehenden Nähten wird der überhängende Leberlappen an die Bauchdecken nahe dem Rippenbogen fixiert und dadurch dauernd nach oben gezogen. Der Darm wird etwas nach unten durch einen Jodoformgazetampon gedrängt und letzterer bis an den Hals der Gallenblase vorgeschoben Dann wird die ganze Wunde durch Jodoformtampons ausgefüllt und, um ein Herausgleiten derselben aus der Bauchwunde zu vermeiden, über dieselben hinweg von einem zum andern Wundrande verlaufende Nähte gelegt, wie sie n der v. Bergmann'schen Klinik seit mehr als 5 Jahren stets in Gebrauch waren. Die Hautwunde wird von beiden Wundwinkeln aus ein wenig verkleinert und ein antiseptischer Verband angelegt.

Am Abend Temperatur 38,4°, Puls 110, ganz regelmässig 0,005 morph. mur. 20 gtt tinct. Opii.

Nach 24 Stunden Verbandwechsel. Der Verband ist leicht mit Blut und seröser Flüssigkeit durchtränkt. Lockerung des oberflächlichen Jodoformtampons und Herausnahme zweier Näthe, mit denen dieselben fixiert waren. Dann Verband, wie vorher.

26. V. 90. Temperatur morgens 37,6°, abends 38,3°. Puls 96—110, gut. Starke Schmerzen beim Atemholen, die in der Gegend der Lebernähte lokalisiert werden.

Am 27. V. 90 werden unter erneuter Chloroformnarkose sämtliche Tampons entfernt. Durch peritonitische Verklebungen ist die von den Tampons bisher eingenom-

mene Höhle gegen das Abdomen abgeschlossen. In derselben, und zwar an ihrer oberen Wand, liegt die Gallenblase, die durch Anheftung des vorher deckenden Leberrandes an die Bauchdecken leicht zugänglich erscheint. Dieselbe wird ein wenig hervorgezogen, mit einigen Nähten in der Bauchwunde befestigt und nach Verkleinerung der letzteren durch Schnitt eröffnet. Es entleert sich zunächst reichlich zähe, schwärzlich braune Galle und mit derselben teils spontan, teils unter Anwendung eines kleinen Löffels 48 verschieden grosse Steine, alle stark facettiert, sehr scharfkantig gegen einander abgeschliffen. Die Länge der Gallenblase bis an den ductus cysticus betrug etwa 12 cm. Durch Näthe wird nun die Bauchwunde bis auf ein etwa 5 cm langes Stück geschlossen, ein kleines Drainrohr bis in die Öffnung der Gallenblase geführt und dann locker tomponiert.

Die Abendtemperaturen erreichen in den nächsten Tagen nie mehr 38°. Schmerzen beim Atmenholen nur noch sehr wenig.

Der Verband ist die ersten Tage ziemlich reichlich durchtränkt, wird zuerst nur oberflächlich erneuert. Nach 3 Tagen Entfernung des Drains. Es zeigt sich, dass die Nähte vollkommen halten, und die Gallenblase in ganzer Ausdehnung mit der Bauchwand verklebt ist. Ein kleiner Stein wird noch beim Verbandwechsel aus der Blase entleert. Die Bauchwunde ist überall mit guten Granulationen bedeckt.

In den ersten 2 Wochen hält die starke Durchtränkung der Verbandstoffe mit teilweis gallig gefärbtem Sekret an. Wenn dasselbe auch allmählich geringer geworden ist, so wird doch ein Verschluss der geschaffenen Gallenblasenfistel dadurch zu erzielen gesucht, dass die Wand der Gallenblase an der noch offenen Stelle von der Bauchwand losgelöst, und die Blase durch 3 feine Nähte geschlossen wird. Nachdem dieselbe nun hinter die Bauchdecken zurückgesunken, werden die letzteren darüber durch

tiefgreifende Nähte geschlossen. Dauerverband von 8 Tagen.

Nach Abnahme zeigt sich die Wunde per primam geschlossen; nur an einer kleinen Stelle sickert neben der Naht ein wenig fadenziehende, farblose Flüssigkeit aus. Nähte bleiben noch liegen und werden erst nach 5 weiteren Tagen entfernt. An einer etwa erbsengrossen Stelle ist die Wunde nicht ganz verklebt. Ein kleiner Fistelgang führt in die Tiefe, aus dem sich hin und wieder noch etwas galliges Sekret entleert. Ätzungen mit arg. nitricum verkleinern auch diese Stelle, mit der Patientin entlassen wird.

Bei einer nochmaligen Vorstellung am 26. VII. wird auch diese Stelle vollkommen geschlossen gefunden, was nach Angabe der Patientin bereits vor 3 Wochen eingetreten sein soll.

In diesem Falle war also auch bei der Cholecystotomie noch in folge der Lageverhältnisse von Leber und Gallenblase 2zeitiges Verfahren nötig, nicht nur um die Eröffnung der Blase ungefährlich vornehmen zu können, sondern schon um überhaupt die Anheftung der Blase an die Bauchwand erst möglich zu machen. Die Frage, ob ein- oder zweizeitig operiert werden soll, kommt ausser bei Cholecystotomie auch bei Cholecystectomie in Betracht, bei letzterer immer in der Weise, dass in erster Sitzung ein Abschluss des ganzen Operationsfeldes gegen die übrige Bauchhöhle geschaffen und dann erst in zweiter Sitzung die Exstirpation vorgenommen wird. Es ist gewiss gerechtfertigt, in irgendwie bedenklichen Fällen die Gefahr des Gallen- oder Eiterausflusses, des Kothaustritts in die Bauchhöhle zu mindern durch die vorsichtige 2zeitige Operation. Als absolut tötlich, wie man früher glaubte, hat sich nach neueren Erfahrungen der Gallenausfluss in die Bauchhöhle zwar nicht erwiesen (Landerer, Kocher); doch folgten ihm chronische, fibrinöse Peritonitis, eine mindestens unangenehme Beigabe, deren Ausgang aber auch zweifelhaft

ist. Die Gefahr der Infektion bei der Cholecystotomie ist für ein- und zweizeitiges Verfahren dieselbe, wenn sofort in erster Sitzung die Blase an die Bauchwand geheftet werden soll; in beiden Fällen muss der Bauchschnitt ausgiebig gemacht werden, und ist die genaue Untersuchung des ganzen Operationsfeldes nicht zu vergessen. Die Gefahr wird dagegen wesentlich gemindert bei Cholecystotomie, wie bei Cholecystectomie, wenn, wie in unserem Falle, es möglich ist, das ganze Operationsfeld gegen die Bauchhöhle hin abzuschliessen und erst in zweiter Sitzung die weiteren Eingriffe an der Blase vorzunehmen. Als einziges Bedenken gegen 2zeitiges Verfahren könnte bei alten oder geschwächten Patienten die zweite Chloroformnarkose in Erwägung kommen. In allen anderen Fällen ist die 2zeitige Operation in der letzgenannten Weise vorzuziehen, die kaum längere Heilungsdauer braucht und mit unvergleichlich geringerer Gefahr zum Ziele führt.

Die Anschauung, welche Langenbuch zur Erfindung und Empfehlung seiner Cholecystectomie leitete war die, dass die Gallenblase die alleinige Bildungsstätte der Steine sei, und dass mit Exstirpation derselben das Leiden radical beseitigt werden könne und müsse. Im Verlauf der letzten Jahre, da die Aufmerksamkeit hierauf gerichtet war, sind aber bereits 5 sichere und 2 sehr wahrscheinliche Fälle von Lebergallengangssteinen (Körte: Berl. kl. Woch. 1890. No. 4.) bekannt geworden. Einen weiteren, sehr wahrscheinlichen Fall berichtet Kocher (Deutsch. med. Woch. 1890. No. 13.), wo er die Hepatotomie machte und der einen Lebergallengang verschliessende Stein sich später spontan löste. Jedenfalls müssen hier noch weitere Erfahrungen gesammelt werden, wie oft nach der Operation sich derartiges ereignet. Denn der Cholecystectomierte kommt in die schwerste Gefahr, wenn später sich Steine in den Lebergallengängen bilden, abwärts rücken und zum Choledochalverschluss führen. Die Anlegung einer Fistel nach aussen oder in den Darm

ist nach vorangegangener Exstirpation der Blase nicht möglich, und es blieben nur die Cholelithotripsie und Choledocholithectomie als letzte Hülfe übrig, deren Ausführbarkeit beschränkt ist. Die Bildung von Lebergallensteinen ist namentlich zu fürchten in allen Fällen, wo wiederholt längere Zeit Gallenstauung, Icterus, vorhanden gewesen ist. Bei Verschluss des ductus choledochus erweitern sich nicht nur ductus choledochus und hepaticus, sondern auch die Lebergallengänge sind schon bis in die Peripherie zu dicken Strängen ausgedehnt und mit (kirschgrossen) Steinen angefüllt gefunden worden (Kocher, Sendler, Körte). Man wird also neben der von Langenbuch aufgestellten Contraindication durch momentan vorhandenen Icterus und Zeichen von Choledochalverschluss auch die obigen Verhältnisse schon mindestens als schwerwiegendes Bedenken gegen die Cholecystectomie betrachten müssen. Von diesem Gesichtspunkte aus war auch in unserem Falle wegen des bereits chronischen Icterus die Cholecystotomie der Cholecystectomie vorzuziehen. Wo man aber cholecystectomieren will, hat gerade besonders die genauste Untersuchung danach stattzufinden, ob und wo noch Gallensteine ausser in der Blase vorhanden sind.

Anderseits sind Recidive nach einer Cholecystotomie, von der zurückgelassenen Blase herrührend, nicht beobachtet. Tait berichtet 1888 (Fortschritte der gesamten Medicin, Jahresbericht 1888) über 41 Fälle von Cholecystotomie, darunter 39 Heilungen; die älteste Operation ist 78 ausgeführt, und in keinem Falle hat er Recidive gesehen. Dasselbe teilt Stauff (Dissertation Würzburg) 1885 mit von Bardenheuers Patienten, von denen mehrere vor 6—8 Jahren operiert waren. Aber wir sind nach der Cholecystotomie auch im Falle eines Recidivs wesentlich besser gestellt, als nach der Cholecystectomie. Die Eröffnung der Blase und erneute Fistelbildung ist hier leichter noch, als beim ersten Male.

Ist nach obigen Auseinandersetzungen die Exstirpation der Blase nicht nötig, so hat man sie sogar als schädlich betrachten zu müssen geglaubt in der Annahme, dass die Funktion der Blase nötig sei für die geregelte Entleerung der Galle in den Darm. In dieser Richtung lassen sich Bedenken gegen die Cholecystectomie nach den bisherigen Erfahrungen wohl kaum aufrecht erhalten. Bernays kommt nach seinen Beobachtungen (Kocher; Deutsch. med. Woch. 1890 No. 13) sogar zu dem Resultat: „dass der Galle nicht viel andere Bedeutung zukomme, als andern Sekreten auch, z. B. dem Urin", eine Behauptung, die aber wohl darauf zu beschränken ist, dass der Gallenblase dieselbe Bedeutung für die Galle zukomme, wie der Harnblase für den Urin. Weiter berichtet Kocher: „Experimente von Oddi zeigen, dass die bei Hunden nach Excision der Gallenblase auftretenden Störungen vielmehr auf das zu reichliche und kontinuierliche Einströmen der Galle in den Darm zu beziehen sind, als auf alles andere." Endlich beobachteten Kocher, Oddi, Credé Patienten längere Zeit, die sich trotz fehlender Blase einer völlig geregelten Verdauung erfreuten. Oddi und Credé berichten übereinstimmend, dass nach kurzer Zeit der „Gewöhnung" (Credé) sogar eine Neigung zum Dickwerden eintrat. Von physiologischer Seite ist also keine Contraindication gegen Cholecystectomie vorhanden.

Einen unbestrittenen Vorzug hat die Cholecystectomie dadurch vor der Cholecystotomie, dass sie einfache, glatte Wundverhältnisse schafft und eine sehr kurze Nachbehandlung braucht. Nach 10, höchstens 14 Tagen sollen die Kranken das Bett verlassen. Die Herstellung glatter Wundverhältnisse durch Exstirpation alles kranken Gewebes ist besonders erwünscht bei Entzündung der Blase, Verwachsung, Verschwärung, Degeneration ihrer Wand, bei Hydrops und Empyem. Hier kommt deshalb die Cholecystectomie der Cholecystotomie gegenüber sehr in Betracht. In diesen chronischen Fällen ist auch noch am

ehesten ein Recidiv von Seiten der Blase zu fürchten. Die Anheftung einer morschen, leicht zerreisslichen Blasenwand an die Bauchdecken bei der Cholecystotomie kann wegen der zuerst immer vorhandenen Zerrung höchst bedenklich werden. Mit der Cholecystectomie bei Cysticus-Verschluss, Hydrops oder Empyem, ist auch zugleich der Verschluss gehoben, vorausgesetzt, dass es überhaupt möglich ist, dem ductus cysticus so weit beizukommen, dass der bisweilen recht tief unten sitzende Stein mit entfernt werden kann, während anderseits bei Cholecystotomie weitere Eingriffe zur Lösung des Verschlusses nötig sind, die Fistel aber auch oft recht lange bei reichlicher Sekretion bestehen bleibt. Diese Vorteile der Cholecystectomie sind freilich gerade in diesen Fällen mit so schweren Gefahren zu erkaufen, dass wieder im einzelnen Falle ein gewissenhaftes Abwägen aller Verhältnisse erforderlich ist. Die Cholecystectomie dauert meist wohl beträchtlich länger, ist schwieriger, eingreifender und deshalb gefährlicher. Blutungen aus dem Leberparenchym, Anreissung von Lebergallengängen, Eröffnung des Darms, Infection der Bauchhöhle drohen auch dem Geübtesten und werden in der Litteratur mehrfach erwähnt. Dass die Schwierigkeiten zu überwinden sind, beweisen die zahlreichen glücklichen Erfolge der Methode. Nach Körtes Zusammenstellung (Berl. kl. Woch. 1889 No. 4) endeten von 37 Exstirpationen 30 mit vollkommener Heilung, 7 starben, davon 3 an Peritonitis, 1 durch Perforation des ductus cysticus in folge Zurücklassung eines Steins in demselben, 1 im Collaps an Cholämie, die schon vorher vorhanden war, die übrigen nicht in folge der Operation. Rechnet man nur die 3 Peritonitisfälle der Operation zu, so ist trotzdem die Sterblichkeit eine höhere, als bei der Cholecystotomie, obgleich in der Zusammenstellung keine Rücksicht genommen ist auf die verschiedenen Indicationen. Gerade bei Cholecystitis, Hydrops und Empyen aber wird erst die Cholecystectomie so sehr viel gefährlicher, während

bei einfacher Cholelithiasis die Gefahr beider Operationen eine fast gleiche ist. Ein Vergleich der Erfolge nur in solchen Fällen müsste deshalb um so viel ungünstiger für Cholecystectomie ausfallen. Kocher teilt 4 weitere glückliche Fälle von Cholecystectomie mit (Deutsch. med. Woch. 1890 No. 13) und sagt trotz aller Begeisterung für das Verfahren doch: „Man wird ja freilich gut thun, eine Reihe von Jahren über die noch zu junge Operation hingehen zu lassen, um über deren Endresultat zu urteilen.“ Auch Langenbuch betont jetzt die Schwierigkeit der Operation und gesteht (Chirurgencongress 1889.): „Ich habe die Exstirpation unter sehr schweren Verhältnissen gemacht und mir dabei gelobt, sie unter ähnlichen Verhältnissen nicht wieder zu machen und mich lieber mit der Anlegung der Fistel zu begnügen.“ Die Worte warnen davor, in jedem Falle durchaus nur von der Cholecystectomie Heilung erwarten zu wollen, einer Operation, die mindestens eine geübte Hand verlangt. Sie wird bei Cholecystitis, bei Cysticusverschluss und ihren Folgen indiziert sein, wenn sie leicht und sicher technisch auszuführen ist; wo von dieser Seite die geringste Gefahr zu fürchten ist, muss sie vor der Cholecystotomie zurückstehen.

Bedenken genannter Art waren es, die Zielewicz zu seiner Modifikation zwangen; er begnügte sich nach doppelter Unterbindung und Durchschneidung des ductus cysticus die Blase in die Bauchwunde einzuheilen. Seine Operation ist vereinzelt geblieben. Ihr fehlt der Vorteil der Herstellung glatter Wundverhältnisse. Da Gallenausfluss durch die Fistel nicht stattfindet, sind die Heilungsbedingungen für dieselbe vielleicht günstiger, und kann die Operation brauchbar sein in Fällen, wo die Exstirpation unmöglich, und auch die Anlegung einer Gallenblasenfistel wegen tiefer Lage der Blase, Überlagerung durch den Leberrand kaum ausführbar ist.

Nach der Cholecystectomie ist endlich nachträglicher Gallenausfluss in die Bauchhöhle durch Lösung der Unter-

bindung oder bei mangelhafter Verschlussfähigkeit des Cysticus gefürchtet worden. Doch ist gerade selbst bei degenerierter Blasenwand der derbere, resistentere Cysticus besser geeignet zur Unterbindung und sicherem Verschluss der Gallenwege, als die Blase zur Naht und Anheftung. Lösung der Unterbindung ist nur zu erwarten bei eintretender Gallenstauung, welche sicher verhütet werden muss durch genaue Untersuchung aller Gallenwege nach Steinen. Nicht nur können zurückgelassene Steine durch Choledochalverschluss böse Folgen herbeiführen, sie haben natürlich auch alle anderen Nachteile noch; so kann man sich nicht wundern, wenn, wie in einem früheren Falle von Langenbuch, ein im Cysticus gelassener Stein statt besser zu verschliessen die Wand perforiert. Nach Angabe der Litteratur hat sich der Cysticus bis jetzt immer sicher verschlussfähig durch Unterbindung gezeigt. All diesen späteren Gefahren der Cholecystectomie sucht Credé (Chirurgencongress 1889.) zuvorzukommen, der offene Wundbehandlung und Drainage vorschlägt, um allen Sekreten, der eventuell austretenden Galle, nekrotischen Teilen einen Ausweg zu erhalten. „Nach 3, längstens 5 Wochen verliessen alle Kranken nur mit einem Granulationsstreifen der Haut, eventuell einem kurzen Gang in die Tiefe behaftet das Bett und 2—3 Wochen später meine Anstalt". Während die Gefahr der Exstirpation der Blase bestehen bleibt, wird die Heilungsdauer wieder wesentlich verlängert. Nur die Galle sezernierende Fistel wird vermieden, und die Aussichten für die Heilung des langen Ganges sind günstigere. Doch wird dieser Vorteil vor der Cholecystotomie wohl meist zu teuer erkauft durch die Gefahr der Exstirpation. Ist die Herstellung glatter Wundverhältnisse nicht so weit möglich, dass unbedenklich die Bauchwunde geschlossen werden kann, so geht der grösste Vorteil der Cholecystectomie verloren, die schnelle und vollkommene Heilung, und wird daher hier die Cholecystotomie grundsätzlich vorzuziehen sein. Denkbar

ist es, dass einmal bei der Cholecystectomie, nachdem sie schon begonnen, die Blase bereits isoliert ist, ganz unerwartet sich Verhältnisse herausstellen, die den sofortigen Verschluss der Bauchwunde gefährlich erscheinen lassen, vielleicht eine für die Unterbindung minder günstige Beschaffenheit des Cysticus; in diesen Fällen kann dann die Credésche Modifikation die Vollendung der Exstirpation ermöglichen.

Es bleibt nun noch die letzte Indikation für Cholecystectomie zu besprechen übrig, die unkomplizierte Cholelithiasis. Auch hier behält die Cholecystectomie den Vorzug schneller und vollkommener Heilung. Ist die Blase gross genug, frei zugänglich, der Cysticus leicht und sicher zu unterbinden, so hat die Operation kaum grössere Schwierigkeiten, als die Cholecystotomie, und kann man dann im Zweifel sein, welches Verfahren das zweckmässigste ist. Kocher will (Deutsch. med. W. 90. No. 13.), ermutigt durch 4 erfreuliche Erfolge, die Cholecystectomie als „Normalverfahren stets ausführen, wo dieselbe technisch ausführbar ist“ unter Ausschluss der Fälle von Choledochalverschluss. Die bisherigen immerhin noch beschränkten Erfahrungen mit der Cholecystectomie berechtigen aber schwerlich zu so völliger Beiseitesetzung der Cholecystotomie. Kocher selbst spricht in demselben Aufsatze davon, dass man gut thun würde, eine Reihe von Jahren über die noch zu junge Operation hingehen zu lassen, ehe man über deren Endresultate urteilt. Ein „Normalverfahren“ kann, wie sonst, so auch hier in diesen einfachen Fällen von Cholelithiasis nicht aufgestellt werden. Dazu bieten auch sie noch zu grosse Verschiedenheiten. Die Cholecystotomie ist in allen Fällen vorzuziehen als der sicherste, wenn auch längere Weg, wo durch Komplikationen die Cholecystectomie erschwert wird. Als solche sind zu nennen Kleinheit, tiefe Lage der Blase, schwere Zugänglichkeit des Cysticus bei überhängendem Leberrand, dicke Bauchdecken. Wo diese fehlen, wo Cholecystotomie

und Cholecystectomie gleich leicht technisch ausführbar sind, können aber besondere Umstände, z. B. soziale Verhältnisse des Patienten, eine möglichst schnelle Wiederherstellung, d. h. die Cholecystectomie wünschenswert machen.

Eine dritte Operationsmethode kommt in Fällen von einfacher Cholelithiasis noch in Betracht, die „ideale" Cholecystotomie, welche von Bernays zuerst ausgeführt ist und von Küster empfohlen wird in Fällen, wo der Inhalt der Blase nicht zersetzt, nur ein oder wenige Steine vorhanden, und die Blasenwandungen dick genug sind. Die Blase wird über dem Stein angespannt und inzidiert. Dann ist ein sehr kurzer Einschnitt und nur wenige Nähte erforderlich. Die Operation ist (Körte, Berl. kl. W. 89. No. 4) 10 mal ausgeführt mit 3maligem tötlichen Ausgang durch Peritonitis. Die Gefahr der Methode liegt in der Möglichkeit, dass trotz aller Antisepsis die Blasenwunde einmal nicht ganz sich schliesst und Galle in die Bauchhöhle austritt. Langenbuch (Chirurgenkongress 89) fürchtet Durchschneiden oder Wiederaufgehen der Nähte durch Gallenstauung, wenn durch kollaterale Schwellung in folge der Operation wie beim einfachen Katarrh der Choledochus verschlossen wird, und glaubt die Operationsmethode a limine abweisen zu müssen. Doch müsste wohl dasselbe Bedenken, vielleicht noch mehr, gegen Cholecystectomie sprechen, wo die Gallenblase fehlt und die Stauung viel eher am Unterbindungsstumpf dehnend wirken müsste. Jedenfalls aber sind weitere Erfahrungen über die Verschlussfähigkeit der Blase, sowie über die Folgen des Gallenaustritts abzuwarten, und es ist zu hoffen, dass sie eine sichere Verschlussmethode der Blase kennen lehren, so dass in allen Fällen von einfacher Cholelithiasis die „ideale" Cholecystotomie an Stelle der Cholecystotomie und Cholecystectomie treten kann.

Der verlockende Vorzug der „idealen" Cholecystotomie, die sofortige vollkommene Wiederherstellung der

normalen Verhältnisse, geht freilich wieder verloren durch die Modifikation von Czerny, der die genähte Blase an die Bauchnaht anheftet und damit wieder der Zerrung aussetzt. Ebenso verzichtet Credé auf primäre Heilung und drainiert oder tamponiert bis zur Blasennaht. In allen Fällen, wo man sich auf die Naht nicht verlassen zu können glaubt, wird die Cholecystotomie den Vorzug verdienen. Sie vermeidet mit Sicherheit die Gefahr des Gallenaustritts und lässt nach vollendeter Heilung die Blase in denselben Verhältnissen zurück, wie die obigen Modificationen, d. h. verwachsen mit der Bauchwand oder Umgegend. Die der Credéschen Methode gegenüber wenig längere Heilungsdauer der Cholecystotomie kommt im Vergleich zu der grösseren Sicherheit des Erfolges nicht in Betracht.

Eine neue schwierigere Aufgabe erwächst dem Chirurgen bei Verschluss des ductus choledochus und eintretender Gallenstauung. Nicht nur ist hier die Indikation zur Operation überhaupt eine vitale, sondern ausser der Hebung des verderblichen Einflusses der sich stauenden Galle hat noch Wiederherstellung des normalen oder Anlage eines neuen Weges, der die Galle in den Darm leitet, stattzufinden. Der erste Versuch in dieser Richtung war v. Winiwarters Cholecystenterostomie. Nach ihm ist die Operation einzeitig und mit glücklichem Erfolge von Kappeler, Monastyrski, Bardenheuer (Körte: Berl. kl. W. 89 No. 4.) und von Socin (Centralblatt für Chirurgie 89) ausgeführt, und hat sie damit ihre von Tait und Thornton bezweifelte praktische Brauchbarkeit bewiesen. Endlich berichtet Kappeler (Centralbl. f. Chir. 89) den Obduktionsbefund eines $14^1/_2$ Monate nach der Operation an Pankreaskrebs gestorbenen Patienten. „Die künstlich angelegte Gallenfistel funktionierte vortrefflich, die Gallenblase diente zwar nicht mehr als Gallenreservoir, sondern war in einen langestreckten Verbindungsgang zwischen ductus choledochus und Darm verwandelt.“ Es

hatte sich auch eine Art von Ventilverschluss gebildet, welcher den Eintritt von Galle in den Darm, aber nicht von Darminhalt in die Blase gestattete. Kappeler rät, zur Fistelbildung eine nahe gelegene Dünndarmschlinge, nicht das Duodenum zu benützen, weil letzteres zu tief liegt. Ein erstes Erfordernis für die Operation ist eben, dass Gallenblase und Darm gehörig zugänglich, die Blase leicht zu isolieren, und ihre Wandungen nicht degeneriert, sondern fest und dick genug sind. Denn nur in diesen Fällen wird sich eine exakte und verlässliche zirkuläre Naht zwischen Blase und Darm anlegen, und der Ausfluss von Galle oder Koth bei oder nach der Operation sicher verhüten lassen. Sind diese Vorbedingungen nicht gegeben, wie meist bei Cholecystitis und ihren Folgen, so ist die Cholecystenterostomie unausführbar und muss vor allem der ersten Indikation, der Hebung der Gallenstauung, genügt werden durch Cholecystotomie. Zugleich oder später müssen andere Versuche, den Gallenausfluss in den Darm zu ermöglichen, sich anschliessen. Gelingt es sofort bei der Operation den normalen Weg für die Galle wiederherzustellen, so kommen neben der Cholecystotomie auch die Cholecystectomie und „ideale" Cholecystotomie wieder in Betracht, und ist die Wahl der Methode im einzelnen Falle nach den oben gegebenen Gesichtspunkten zu treffen.

Somit wäre die Ausführbarkeit der Cholecystenterostomie beschränkt auf die Fälle von reiner Cholelithiasis und von Cholecystitis mit nur geringfügigen Verwachsungen. Aber auch hier wäre es übereilt, bei eintretender Gallenstauung sofort durch Cholecystenterostomie Abhilfe schaffen zu wollen. Die eingreifende Operation, deren Gefahren bisher zwar überwunden, aber doch auch noch zu wenig gekannt sind, ist in vielen dieser Fälle zu vermeiden. Die Cholecystotomie hebt die Gallenstauung sicher und schafft Zeit. Selten ist der Choledochalverschluss ein dauernder, wie alle Fälle von überstandener Gallensteinkolik beweisen.

Aber auch nach der Cholecystotomie kann noch spontane Lösung des Steins stattfinden, oder durch geringe Nachhilfe die Hebung des Verschlusses bewerkstelligt werden, wie schon oben erwähnt. Endlich ist es in neuerer Zeit gelungen, durch Cholelithotripsie oder Choledocholithectomie dem eingekeilten Stein direkt beizukommen, und kann durch diese Operationen bei solitären Steinen selbst jeder Eingriff an der Blase vermieden werden. Alle diese Erfahrungen drängen die Cholecystenterostomie in die Stellung einer „Notoperation“; sie kommt in Anwendung als letzte Hilfe, wenn weder bei der Operation, noch später von der Fistel aus der normale Weg sich herstellen und die Fistel zum Verschluss bringen lässt. In allen Fällen wird ihr also die Cholecystotomie vorangehen müssen. Wird ein Patient erst nach längerem Bestehen der Stauung mit schweren Erscheinungen von Cholämie zur chirurgischen Behandlung gebracht, so ist die Cholecystotomie die einzige noch das Leben rettende Methode; es wäre verwerflich, den Kranken dann auch noch den Gefahren der Cholecystenterostomie aussetzen zu wollen.

Die Cholelithotripsie, Zertrümmerung des eingekeilten Steins in einer Sitzung ohne Eröffnung des Ganges und Entfernung der Bruchstücke nach dem Darm oder der Blase, wenn letztere exstirpiert werden soll, wurde schon von Tait (The Brit. med. Journ. 1884. May 3.) empfohlen und seitdem im Anschluss an eine der andern Methoden ausgeführt von Langenbuch (1 mal), Thornton (mehrfach), Credé (1 mal), Kocher (1 mal) und Courvoisier (2 mal), im ganzen mindestens 7 mal. In keinem Falle wurde ein Nachteil von Seiten des gequetschten Gallengangs beobachtet; in allen, ausser dem Langenbuch'schen, trat Heilung ein. L's. Patientin, bei welcher überdies die Cholecystectomie gemacht wurde, war schon vor der Operation durch das Leiden sehr heruntergekommen und starb an Nachblutung, die er dem Einfluss der Gallenvergiftung und des intermittierenden Fiebers zu-

schreibt. Oft ist, wie Langenbuch sagt, „bei der Weichheit der meisten Gallensteine“ die Zertrümmerung mit den Fingern möglich. Diese Methode ist die schonendere, vermeidet besser Quetschung der Gallengangswand und ist daher zuerst zu versuchen. Doch wurde auch der Druck mit einer Zange gut vertragen, deren Fassbranchen Langenbuch mit in Sublimat getränktem Feuerschwamm, Credé mit einem Stück Gummischlauch überzogen hatte. In Langenbuchs Fall ergab auch die Sektion keine Verletzung des Choledochus, und betont er dabei: „Dieser (der Gallengang) läuft auch so leicht keine Gefahr, da seine Wandungen in diesen Fällen dicker und derber geworden sind, und er ausserdem noch von vielem weichen Gewebe umgeben ist.“ Interessant ist noch die Operation von Credé, (Chirurgenkongs. 89.) die ich hier erwähnen möchte. Ein etwa kirschgrosser Stein war fest eingekeilt in der Vereinigungsstelle des ductus cysticus und hepaticus, also im Beginn des choledochus. Keine der gewöhnlichen Methoden konnte hier Hilfe schaffen, es blieben nur Cholelithotripsie oder Choledocholithectomie übrig. Mit einer langen Kornzange, deren Fassbranchen mit Gummischlauch überzogen waren, gelang es durch vorsichtig langsam sich steigernden Druck nach 20 Sekunden den Stein zu zerbrechen, „und schien der Gallangang, in dem sich die Riefen der Zange leicht abgedrückt hatten, nicht bedenklich verletzt. Mit den Fingern zerdrückte ich nun die ersten Bruchstücke so weit, dass meinem Gefühl nach kein Stein grösser als eine ganz kleine Erbse blieb. Die Bruchstücke liessen sich bequem nach der Leber zu, aber nicht nach der Gallenblase oder dem Darme zu verschieben, ein Beweis, dass der Stein sich schon lange an dieser Stelle aufhalten musste, und dass der ductus cysticus durch entzündliche Prozesse so gut wie zugewachsen war.“ Die in Schwarten versteckte, selbst narbig degenerierte, 2 kirschgrosse Steine enthaltende Blase wurde exstirpiert, und erwies sich der ductus cysticus in der That als ge-

schlossen. Innerhalb 6 Wochen traten 3, zum Teil von hohem Fieber begleitete Gallensteinkoliken auf, nach welchen im Stuhlgang Bruchstücke von Gallensteinen abgingen, wovon die grössten kleinerbsengross waren. Die Cholelithotripsie war hier also unersetzlich; der gequetschte Gallengang hat selbst der Stauung widerstanden, die doch mit jeder Gallensteinkolik in gewissem Grade verbunden ist, — die erste Kolik war schon 5 Tage nach der Operation eingetreten. Ein Vorteil der Cholelithotripsie ist es, dass sie für Steine aller Gallenwege anwendbar ist. Ferner ist hier in Fällen, wo der verschlossene Choledochus in narbig geschrumpften Bindegewebe versteckt liegt, gerade am sichersten auszuführen ohne zu starke Quetschung des durch die weiche Umgebung geschützten Gallengangs; sie aber erspart sie die unvergleichlich eingreifendere Cholecystenterostomie, die unter solchen Verhältnissen am ehesten notwendig wird wegen dauernd bleibenden Choledochal-Verschlusses. Endlich erspart die Cholelithotripsie bei solitären Steinen auch jeden weiteren Eingriff an der Blase und ermöglicht sofortigen Verschluss der Bauchwunde. Auf Grund der schon gewonnenen Erfahrungen wird man berechtigt sein, in allen Fällen, wo bei der Operation sich obturierende Steine vorfinden, einen nicht zu ängstlichen Versuch mit der Cholelithotripsie zu machen. Gelingt wirklich einmal die Zertrümmerung nicht, oder sind weitere Steine in der Blase, so kommt eine der schon besprochenen Operationen in Betracht.

Ein letzter Versuch, den Choledochalverschluss direkt anzugreifen, ist die Choledocholithectomie an dem meist durch die Stauung stark erweiterten Gallengang. Die Operation wurde einmal notgedrungen von Kümmel (Deutsche med. W. 90. No. 12) ausgeführt, wo er nach der Exstirpation der Blase unerwartet in dem bis zur Grösse einer normaler Gallenblase ampullenartig erweiterten ductus choledochus einen Stein fand. Leider starb die Patientin im Kollaps nach der langdauernden Operation. 2 glück-

liche Erfolge dieser Operation teilt Kocher (Deut. med. W. 90. No. 13) von Courvoisier mit. Die Operation konkurriert in allen Fällen mit der Cholelithotripsie, doch teilt sie bezüglich der Haltbarkeit der Naht und Verschlussfähigkeit des Gallengangs die Gefahren der „idealen" Cholecystotomie. Vor der Cholelithotripsie wird sie vielleicht den Vorzug verdienen, wenn der ductus choledochus noch wenig durch entzündliche Bindegewebswucherungen verdickt und geschützt, noch mehr, wenn er bereits usuriert ist, also in allen Fällen wo Gangrän des Gallenganges durch die Quetschung am ehesten zu befürchten ist.

Fassen wir das Resultat obiger Betrachtungen am Schlusse nochmals zusammen, so ergiebt sich etwa folgendes. Die am meisten in Anwendung kommende, weil sicherste und am häufigsten zum Ziele führende Operations-Methode zur Beseitigung der Cholelithiasis ist immer noch die alte Cholecystotomie. Ihr gegenüber ist die Brauchbarkeit aller andern Methoden einerseits auf gewisse Fälle beschränkt, anderseits sind die Erfahrungen mit ihnen, selbst der Cholecystectomie, noch nicht umfangreich genug, um eine sicherere und ausgedehntere Indikationsstellung für sie zu gestatten. Wo sie in Betracht kommen, ist in jedem einzelnen Falle ein genaues Abwägen aller Verhältnisse nötig, ehe man gewisser, allerdings vorhandener Vorteile wegen statt der Cholecystotomie den schnelleren, aber gefährlicheren Weg mit Hilfe einer der andern Operationen wählt. Unbedingt indiziert ist die Cholecystotomie bei Cholämie in folge von Choledochalverschluss. In allen diesen Fällen wird bei der Operation daran anschliessend die Cholelithotripsie zu versuchen sein, und kann durch sie bei solitären Steinen selbst jeder weitere Eingriff umgangen und sofortiger Schluss der Bauchwunde ermöglicht werden. Beschränkter ist die Anwendbarkeit der Choledocholithectomie; sie wird ausgeführt werden müssen, wenn die Zertrümmerung durch Cholelithotripsie nicht gelingt, und auch spätere Cholecystenterostomie unmöglich ist wegen

Degeneration oder Mangels der Blase. Tritt nach angelegter Fistel weder spontan, noch mit künstlicher Nachhilfe Lösung des Steins oder später Verschluss der Fistel ein, so haben wir in der Cholecystenterostomie das letzte Mittel, die Galle in den Darm zu leiten. — In allen nicht mit Cholämie komplizierten Fällen ist die Cholecystotomie der sicherste Weg zur Heilung. Die Cholecystectomie wird ihr vorgezogen werden dürfen bei chronischer Cholelithiasis, die zur Entzündung, Verwachsung und Ulceration geführt hat, bei Steinen des ductus cysticus, Empyem und Hydrops der Gallenblase, soweit sie sich hier technisch leicht ausführen lässt und nicht selbst schwerere Gefahren mit sich bringt. Bei beiden Methoden, der Cholecystotomie sowohl, wie der Cholecystectomie muss möglichst in allen Fällen zweizeitiges Verfahren gewählt werden; gegenüber der viel geringeren Gefahr und dem sicherern Erfolge ist die wenig verlängerte Heilungsdauer immer mit in Kauf zu nehmen. — Bezüglich der „idealen" Cholecystotomie ist zu hoffen, dass sie bei einfacher Cholelithiasis um so häufiger die Cholecystotomie wird ersetzen können, je grösser Übung und Erfahrung des einzelnen, wie im ganzen geworden sind. — Die von Czerny und Credé angegebenen Modifikationen ebenso die Cholecystotomie nach Zielewicz können in einzelnen, doch immer nur ausnahmsweisen Fällen von Nutzen sein, wo sich z. B. während der Operation erst unerwartet Verhältnisse herausstellen, welche den Erfolg der beabsichtigten glatten Methode in Frage stellen.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Bramann, für die gütige Überlassung dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Rudolf Schulz, geboren den 22. X. 1865 zu Ostrowo, Rgb. Posen, als Sohn des Bäckermeisters Julius Schulz; besuchte von meinem 6. Lebensjahre an die städtische Bürgerschule meiner Vaterstadt. Nach $3^1/_2$jährigem Besuch derselben trat ich Michaelis 75 in das Kgl. Gymnasium daselbst, welches ich Ostern 85 verliess mit dem Zeugnis der Reife. Seitdem habe ich in Berlin, Freiburg i. B. und Halle studiert, und zwar war ich im ersten Semester in der philosophischen Fakultät immatrikuliert, trat aber im 2. zur medizinischen über. Im Juli 87 bestand ich in Freiburg das tentamen physicum, im Dezember 90 in Halle das tentamen rigorosum. Im Sommer 89 diente ich in Ostrowo das erste Halbjahr unter der Waffe. — Während meiner Studienzeit habe ich die Vorlesungen und Kurse folgender Herren Professoren und Doktoren gehört:

In Berlin: Fuchs, Hartmann, v. Hoffmann, Netto, Schwendener, Waldeyer.

In Freiburg: v. Kries, Wiedersheim.

In Halle: Ackermann, Bernstein, Bramann, Bunge, Eberth, Gräfe, Harnack, v. Herff, Hitzig, Kaltenbach, Krause, Küssner, Oberst, Pott, Renk, Schwartze, Volhard, v. Volkmann, Weber, Welcker.

Ihnen allen, meinen hochverehrten Herrn Lehrern, sage ich an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank.

Thesen.

I.

Bei Cholelithiasis ist die 2zeitige Cholecystotomie, Anlegung einer Gallenblasen-Haut-Fistel, die ungefährlichste und am sichersten zur Heilung führende Operationsmethode.

II.

Das ulcus durum ist, so lange noch keine Lymphdrüsenerkrankung hinzugetreten ist, zu exstirpieren.

III.

In der Nachgeburtsperiode ist möglichst exspectativ zu verfahren, d. h. die normale Lösung der placenta abzuwarten.